| | | |
|---|---|---|
| **Datos del área gestora:** | **Dependencia solicitante:** | DIRECCIÓN DE INDUSTRIA DE COMUNICACIONES |
| | **Nombre del servidor que diligencia el estudio previo** | JORGE GUILLERMO BARRERA MEDINA |

**1.- Análisis sobre la Pertinencia y Necesidad de la suscripción del convenio**

Que la Ley 1341 de 2009 "*Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones*", modificada por la Ley 1978 de 2019 *"Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones"* contiene como principio orientador, entre otros, la prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, dentro de la política de Estado relacionada con el fomento, la promoción y el desarrollo de las TIC, que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

Que el artículo 17 de la Ley 1341, modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 de 2019 determina como objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC-, entre otros: *"1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos. 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación. 3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (…). 5. Ejercer la asignación, gestión, planeación y administración del espectro radioeléctrico (…)."*

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 14 de la Ley 1978 de 2019, son funciones del MINTIC, entre otras: *"1. Diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (…) 6. Asignar el espectro radioeléctrico con fundamento en estudios técnicos y económicos, con el fin de fomentar la competencia, la inversión, la maximización del bienestar social, el pluralismo informativo, el acceso no discriminatorio y evitar prácticas monopolísticas. (…) 8. Administrar el régimen de contraprestaciones y otras actuaciones administrativas que comporten el pago de derechos (…). 19 (c) Expedir de acuerdo con la ley, los reglamentos, condiciones y requisitos para el otorgamiento de licencias, permisos y registros para el uso o explotación de los derechos del Estado sobre el espectro radioeléctrico (…)".*

Que la Ley 1341 de 2009 creó la Agencia Nacional del Espectro -ANE-, cuya naturaleza jurídica fue modificada por el Decreto-Ley 4169 de 2011 como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, adscrita al MINTIC, con personería jurídica, autonomía técnica, administrativa, financiera y patrimonio propio, con el objeto de *"brindar soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control del espectro radioeléctrico en coordinación con las diferentes autoridades que tengan funciones o actividades relacionadas con el mismo."* la cual la Ley 1978 de 2019 le reasignó funciones.

Que es pertinente señalar que el artículo 21 de la Ley 1978 de 2019, creó el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -FONDO ÚNICO DE TIC- como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, dotada de personería jurídica y patrimonio propio, adscrita al MINTIC, cuyo objeto, en parte es: "*financiar los planes, programas y proyectos para facilitar prioritariamente el acceso universal de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, garantizar (…) la apropiación social y productiva de las TIC, así como apoyar las actividades del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones …"*

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 1341 de 2009, se consagraron como funciones de la ANE, entre otras: *"1. Asesorar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el diseño y formulación de políticas, planes y programas relacionados con el espectro radioeléctrico. (…) 5. Realizar la gestión técnica del espectro radioeléctrico. 6. Investigar e identificar las nuevas tendencias nacionales e internacionales en cuanto a la administración, vigilancia y control del espectro. 7. Estudiar y proponer los parámetros de valoración por el derecho al uso del espectro radioeléctrico y la estructura de contraprestaciones. (…)".*

Que adicionalmente, en virtud de lo dispuesto en el artículo 36 la Ley 1978 de 2019, la ANE tiene a su cargo el ejercicio de las siguientes funciones, entre otras: *"2. Elaborar por solicitud del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones los Cuadros de Características Técnicas de la Red (CCTR), junto con los estudios técnicos y documentos de soporte. 3. Establecer y mantener actualizado los planes técnicos de radiodifusión sonora. (…)".*

Que de acuerdo con lo definido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en el Manual sobre la Gestión Nacional del Espectro, cada gobierno cuenta con la flexibilidad y autonomía necesarias para llevar a cabo las tareas propias de la gestión del espectro, la cual consiste en las estructuras, procedimientos y normas mediante los que una administración controla la utilización del espectro radioeléctrico dentro de su territorio.

Que el Título IV del Manual de Gestión Nacional del Espectro Radioeléctrico establece que la gestión de espectro debe orientar las acciones para lograr la eficiencia técnica, económica y social del espectro radioeléctrico, entendiendo la eficiencia técnica como el mayor uso posible del espectro disponible con niveles aceptables de interferencia, la eficiencia económica como la maximización del beneficio que perciben los usuarios, los consumidores y la población en general por el uso del espectro; y la eficiencia social como el favorecimiento del desarrollo social, permitiendo el acceso de los ciudadanos a una oferta variada de servicios.

Que en virtud de lo previsto en la Ley 1978 de 2019, en su artículo 13 numeral 5, el MINTIC es el organismo central en materia de gestión de espectro, no obstante, existen otras autoridades que por delegación[1] de funciones adelantan la gestión, administración, control y coordinación de bandas de frecuencias radioeléctricas atribuidas al Servicio Móvil Aeronáutico en Ruta (R), al Servicio de Radionavegación Aeronáutica, al Servicio Móvil Marítimo, al Servicio de Radionavegación Marítima y al Servicio Móvil Marítimo por Satélite.

Que luego de la supresión de la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) y la reasignación de funciones entre diferentes entidades, la Dirección de Industria del MINTIC tiene la necesidad de que la ANE adelante un estudio sectorial que permita evaluar el modelo actual de gestión del espectro que tiene implementado la ANE y el MINTIC, y proponer un nuevo modelo de gestión nacional del espectro, que permitirá, más allá de cumplir con lo dispuesto en la ley y atender las recomendaciones de los acuerdos internacionales, apropiar las mejores prácticas internacionales, articular los esfuerzos entre las entidades involucradas, agilizar los tiempos de los trámites asociados a la asignación, vigilancia y control del espectro, así como también, poner a disposición del público de manera completa, oportuna y permanente, la información sobre todas las actuaciones de la administración asociadas a la gestión del espectro.

Que como objetivo principal de la gestión del espectro, los países deben asegurar que a la vez de tener una ocupación óptima del espectro, se fomente la eficacia económica y se promueva también la eficiencia técnica y administrativa; condiciones que son especialmente necesarias cuando se hace referencia a nuevas generaciones de telecomunicaciones móviles terrestres (IMT), tales como 5G.

Que en línea con lo anterior, la Conferencia Mundial de Radio de 2015 (CMR-15), la UIT estableció una identificación armonizada del rango 3,4-3,6 GHz para las IMT abarcando las Regiones 1 y 2 y varios países de la Región 3, rango conocido como la banda de 3500 MHz, sobre la cual además el MINTIC en su Plan 5G anunció la apertura del proceso de asignación para el tercer trimestre de 2021.

Que dado los tiempos definidos por el MINTIC para la asignación de la banda de 3500 MHz y su previsible uso para 5G, la Dirección de Industria del MINTIC requiere que la ANE adelante el estudio de los parámetros de valoración de la citada banda para que el MINTIC los incorpore en el marco del proceso de valoración que determine dicha Entidad para la expedición del permiso de uso del espectro, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, modificada por el artículo 8 de la Ley 1978 de 2019.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 10 de la Ley 1978 de 2019, la contraprestación económica por la utilización del espectro radioeléctrico deberá ser fijada, entre otros, con fundamento en la maximización del bienestar social, por lo cual se hace necesario contar con una metodología que permita estimar el beneficio social resultado de la asignación y uso del espectro.

Que si bien la tecnología 5G se encuentra en estado de evolución y en proceso de estandarización por parte de la UIT, en relación con el

[1] Resolución 1765 de 2004 enmarcada en la Resolución 964 de 2019.

espectro radioeléctrico ya se ha identificado el posible uso de las siguientes bandas para el despliegue de 5G: i) bandas bajas (614 a 698 MHz), ii) bandas medias (banda de 3,3 GHz; banda de 3,5 GHz y banda de 3,6 GHz) y iii) bandas altas (incluyendo 12 bandas en ondas milimétricas entre 24,25 y 86 GHz).

Que para poder adelantar la valoración de la banda de 3500 MHz la cual debe incluir los fundamentos definidos por la Ley 1978 de 2019, la Dirección de Industria del MINTIC, requiere que la ANE desarrolle las capacidades internas necesarias y el conocimiento sobre las variables o parámetros que son utilizados a nivel mundial en diferentes modelos de valoración de espectro radioeléctrico para 5G, así como las metodologías que pueden ser utilizadas en los citados modelos de valoración, por lo que se requiere adelantar el estudio que permita la identificación de las citadas condiciones, de forma tal que las mismas sirvan como base para que la ANE proponga al MINTIC las condiciones para la valoración de las bandas bajas y altas identificadas para el desarrollo de 5G.

Que dado lo anterior, el FONDO ÚNICO DE TIC/ MINTIC y la ANE requieren aunar esfuerzos para adelantar un estudio sectorial que permita evaluar el modelo actual de gestión de espectro y proponer un nuevo modelo orientado a la mejora de procesos y a la adopción de las mejores prácticas internacionales, así como definir los parámetros de valoración de la banda de 3500 MHz, llevar a cabo el desarrollo de un modelo de costos que permita realizar la estimación del valor del espectro para bandas IMT y definir una metodología para realizar la estimación del impacto o beneficio social generado por la asignación y uso del espectro.

**2.- Naturaleza jurídica de la Entidad Estatal con la cual se va a suscribir el convenio.**

La Ley 1341 de 2009 creo la Agencia Nacional del Espectro -ANE a su vez el artículo 2 del Decreto - Ley 4169 de 2011 modificó la naturaleza jurídica de la entidad como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, adscrita al MINTIC, con personería jurídica, autonomía técnica, administrativa, financiera y patrimonio propio, cuyo objeto es "*brindar soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control del espectro radioeléctrico*."

**3.- Descripción del objeto del convenio.**

| | |
|---|---|
| **Objeto.** | Implementar y desarrollar las estrategias necesarias que permitan adelantar un estudio sectorial con el cual se evalúe el modelo actual de gestión de espectro, proponiendo un nuevo modelo orientado a la mejora de procesos y a la adopción de prácticas internacionales, así como definiendo parámetros de valoración de la banda de 3500 MHz, llevando a cabo igualmente el desarrollo de un modelo de costos que permita realizar la estimación del valor del espectro para bandas IMT y definiendo una metodología para realizar la estimación del impacto o beneficio social generado por la asignación y uso del espectro. |
| **4.- COMPROMISOS** | Descripción de los compromisos. |
| **a) Compromisos generales del ejecutor /cooperante.** | **1.** Implementar y desarrollar las actividades técnicas, administrativas, operativas, y financieras necesarias, para lograr la efectiva ejecución del objeto del convenio interadministrativo, y el desarrollo de las actividades relacionadas en el Anexo 2 del presente estudio previo.<br>**2.** Presentar informes de ejecución financiera acompañado con los soportes respectivos. La relación de los gastos efectuados con los recursos objeto del presente convenio deberá ser incluida en el respectivo informe, el cual deberá estar firmado por el Representante Legal.<br>**3.** Destinar los recursos aportados por el FONDO ÚNICO DE TIC, al desarrollo del objeto del convenio y dentro del término de ejecución de este.<br>**4.** Reintegrar al FONDO ÚNICO DE TIC, los recursos aportados por éste y no ejecutados a la terminación del convenio, junto con los rendimientos financieros si los hubiere, en la cuenta que para el efecto defina el Fondo.<br>**5.** Realizar ante el FONDO ÚNICO DE TIC/MINTIC, la legalización parcial y total de los |

| | |
|---|---|
| | recursos ejecutados en virtud del Convenio.<br>**6.** Pagar por su cuenta los salarios, prestaciones sociales, contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales a que hubiere lugar, de todos los empleados a su cargo, conforme a las disposiciones vigentes en el Régimen Laboral Colombiano.<br>**7.** Asistir a las reuniones del Comité Operativo que se programen, con el objeto de efectuar un seguimiento a la ejecución del convenio, atender solicitudes, resolver inconvenientes y presentar las propuestas que se consideren necesarias para la correcta ejecución de este.<br>**8.** Mantener la confidencialidad en los temas y problemáticas materia del convenio.<br>**9.** Defender y mantener indemne al MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC de cualquier daño o reclamación de terceros, que se deriven de las actuaciones del operador en desarrollo del convenio.<br>**10.** Garantizar si es del caso, el adecuado uso de la imagen institucional del MINTIC, en todas las actividades y productos inherentes al desarrollo de acciones correspondientes al presente convenio.<br>**11.** Las demás que sean necesarias para cumplir a cabalidad con el objeto del presente convenio. |
| **b) Compromisos específicos del ejecutor /cooperante** | **1.** Presentar un plan de trabajo para la ejecución del convenio, el cual debe ser concertado entre las partes y cuyas modificaciones deberán ser realizadas por el supervisor por parte del MINTIC/ Fondo Único de TIC previa aprobación por el Comité Operativo, y serán parte integral del mismo.<br>**2.** Desarrollar el convenio de acuerdo con el plan de trabajo aprobado por el Comité Operativo.<br>**3.** Entregar los siguientes documentos, cuyas condiciones específicas se describen en el Anexo 2 del presente estudio previo:<br>i) Documento con las mejores prácticas internacionales en materia de gestión del espectro.<br>ii) Documento en el que se definan las carencias, falencias, problemas y oportunidades de mejora del modelo de gestión actual del espectro que tiene implementado la ANE y el MINTIC.<br>iii) Documento con un modelo objetivo de gestión nacional del espectro que incorpore las mejores prácticas encontradas en la investigación internacional y tenga en cuenta los resultados del modelo documentado de gestión actual del espectro en Colombia.<br>iv) Documento de benchmarking internacional, análisis y recomendaciones sobre los diferentes modelos de costos usados para la estimación de los parámetros de valoración por el derecho del uso del espectro radioeléctrico para bandas IMT.<br>v) Documento del desarrollo de la cadena de valor genérica y componentes de metodología (Bottom-Up) aplicables e idóneas a redes de última generación y tecnología 5G.<br>vi) Documento de definición de la metodología para realizar la estimación del beneficio social generado por la asignación y uso del espectro radioeléctrico<br>vii) Documento que contiene una propuesta de los parámetros de valoración de espectro y la contraprestación por el uso de espectro para la banda de 3.5GHz en diferentes escenarios de aplicación.<br>**4.** Adelantar la supervisión o interventoría a los contratos que se suscriban en el marco del presente convenio, con el fin de verificar la efectiva prestación de los servicios contratados, así como la calidad de los bienes ofrecidos. |

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

| | |
|---|---|
| | **5.** Designar al funcionario que ejercerá, por parte de la ANE, la supervisión del convenio, quien estará en permanente contacto con el MINTIC o el FONDO ÚNICO DE TIC, para la coordinación de cualquier asunto que así lo requiera y quien deberá suscribir los documentos y actas a que haya lugar, en ejecución del convenio.<br>**6.** Realizar el seguimiento presupuestal de la ejecución que permita al Comité Operativo del convenio verificar mensualmente la ejecución de los recursos aportados al convenio.<br>**7.** Disponer de la infraestructura técnica y administrativa para la ejecución del convenio.<br>**8.** Generar informes técnicos, administrativos y financieros mensuales para informar al MINTIC o el FONDO ÚNICO DE TIC sobre los avances del convenio y el cumplimiento de las obligaciones pactadas, de acuerdo con plan de trabajo aprobado por el Comité Operativo.<br>**9.** Conformar un equipo de trabajo, con la capacidad técnica y profesional necesaria para realizar las funciones administrativas, técnicas y financieras acordes con el objeto del convenio. La relación del equipo de trabajo para cada una de las actividades a desarrollar se encuentra en el Anexo 3.<br>**10.** Las demás que sean necesarias para cumplir a cabalidad con el objeto del presente convenio. |
| **c)Compromisos particulares del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones** | **1.** Aportar oportunamente los recursos establecidos como aporte para la realización del objeto del convenio.<br>**2.** Facilitar el intercambio de información y las reuniones necesarias para lograr los fines del convenio.<br>**3.** Concurrir en las actividades de conceptualización, estructuración, planificación e intercambio de argumentos a que haya lugar para la buena ejecución del convenio.<br>**4.** Designar al funcionario que ejercerá la supervisión y el control de la ejecución del convenio, quien estará en permanente contacto con la ANE, para la coordinación de cualquier asunto que así se requiera.<br>**5.** Suscribir, a través del supervisor del control de ejecución del contrato, los documentos y actas que sean necesarias durante el desarrollo del convenio.<br>**6.** Cumplir con todos y cada uno de los requisitos de ley, encaminados al cumplimiento del objeto convenido, dando aplicación a las disposiciones legales vigentes.<br>**7.** Suministrar toda la información relacionada con las políticas del sector y de los desarrollos normativos de las mismas, que resulten útiles y necesarios para la ejecución del convenio.<br>**8.** Las demás que sean necesarias para cumplir a cabalidad con el objeto del presente convenio. |
| **5.- Plazo de ejecución del convenio** | Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y suscripción del acta de inicio hasta el **31 de diciembre de 2020**. |
| **6.- Lugar de ejecución del convenio:** | El lugar de ejecución del convenio es Bogotá D.C. |
| **7.- Supervisión / interventoría** | La supervisión será ejercida por el Director de Industria de Comunicaciones, por parte del MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC.<br><br>La supervisión será ejercida por el Subdirector de Gestión y Planeación Técnica, por parte de la ANE. |

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

| | |
|---|---|
| | |
| **8.- COMITÉ OPERATIVO** | Dada la importancia de los proyectos, programas y estrategias a desarrollar bajo el presente convenio, se conformará un comité operativo el cual estará integrado por: tres (3) representantes del MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC, así: i) un delegado del Despacho de Viceministerio de Conectividad y Digitalización, ii) un (1) delegado de la Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales, y iii) el Supervisor del MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC; y máximo dos (2) representantes de la ANE, así: i) el Supervisor de la ANE, y ii) el funcionario que designe el director de la ANE. Los miembros del Comité deberán tener capacidad para hacer recomendaciones específicas. Las recomendaciones que se tomen al interior de este comité operativo deberán ser unánimes.<br><br>Sesiones del Comité:<br><br>El Comité del convenio se reunirá por convocatoria del supervisor del MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC con una periodicidad de una (1) vez por mes y de forma extraordinaria se reunirá por convocatoria de cualquiera de las partes. Se deberá dejar constancia de sus recomendaciones y compromisos adquiridos, mediante las correspondientes actas. La Secretaría del Comité estará a cargo del supervisor del convenio por parte del MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC.<br><br>El Comité Operativo tendrá las siguientes funciones:<br><br>1. Recibir por parte de los supervisores y analizar los informes técnicos, administrativos y financieros sobre la ejecución del convenio, cuando haya lugar a ello.<br><br>2. Aprobar el plan de trabajo y sus modificaciones, evaluarlo periódicamente e impartir las recomendaciones que considere sobre el mismo.<br><br>3. Hacer recomendaciones técnicas sobre la adecuada gestión y seguimiento del convenio.<br><br>4. Servir como espacio de discusión y debate de los asuntos relacionados con el desarrollo del convenio, así como ser el escenario donde se revisen las consultas o inquietudes que puedan presentarse durante la ejecución de éste.<br><br>5. Realizar seguimiento a los compromisos adquiridos en el marco del Comité Operativo.<br><br>NOTA. En ningún caso las actas resultantes de las sesiones del Comité se entenderán como modificaciones al convenio. Si se llegare a concluir la necesidad de modificarlo será obligatorio iniciar el trámite de una modificación requerido. |
| **9.- Tipo de convenio a celebrar** | Convenio Interadministrativo |

**10.- Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección**

El artículo 113 de la Constitución Política señala cuáles son las Ramas del Poder Público para la realización de las funciones del Estado y contempla además que "*Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines*". A su vez, el artículo 209 de la Constitución Política, en el parágrafo 2, establece que *"Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado con observancia de los principios de igualdad, moralidad,*

*eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. (...)".*

Teniendo en cuenta que se busca aunar esfuerzos para lograr un objetivo común en atención a las funciones y deberes legales de las partes, el convenio interadministrativo resulta ser la opción más favorable de acuerdo con lo señalado en el artículo 209 de la Constitución Política que consagra que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, y las autoridades administrativas deben coordinar sus actividades para el adecuado cumplimiento de los fines del estado.

Según el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 80 de 1993 se denominan entidades estatales a *"(…) La Nación…las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las Sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles"*. Dicho principio también se extiende a la posibilidad que tienen las entidades públicas de asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que estén a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.

De la misma manera, el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, dispone que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar en el cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.

Así mismo, el artículo 95 de la Ley 489 de 1998 el cual establece que *"… Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro" esto* con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, *"la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".*

En consecuencia, el marco legal, es un convenio interadministrativo, dada la calidad de las partes, así como los aportes y compromisos adquiridos por estas, en virtud del objeto del mismo. Por una parte el FONDO ÚNICO DE TIC, cuya naturaleza es la de una unidad administrativa especial del orden nacional dotada de personería jurídica y patrimonio propio, adscrita al MINTIC, cuyo objeto es el de financiar los planes, programas y proyectos para facilitar el acceso al servicio universal de todos los habitantes del territorio nacional a las TIC, así como apoyar las actividades del Ministerio, entre las que se encuentra las de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.; y de otra parte la ANE, como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, adscrita al MINTIC, que brinda soporte técnico para la gestión y la planeación, la vigilancia y control del espectro radioeléctrico.

En este sentido, el literal C del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, reglamentado para los efectos por el artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015, dispone que se pueden suscribir bajo la modalidad de selección de contratación directa convenios interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o sus reglamentos.

En ese orden y dada la compatibilidad y las funciones asignadas a las entidades estatales que participarán en el convenio, el fundamento jurídico aplicable es el definido para un convenio interadministrativo.

| | | |
|---|---|---|
| **11.- Valor del convenio**<br>(Si aplica) | **Valor y aportes del Convenio:** | **$ 2.823.626.978** |
| | A. Aporte en dinero del MINTIC/FONDO ÚNICO DE TIC: | $1.751.479.701 |
| | B. Aporte en dinero del ejecutor/cooperante: | $1.072.147.277 |

| | |
|---|---|
| | Nombre de la ficha del proyecto: Generación de políticas y estrategias dirigidas a mejorar la competitividad de la Industria de comunicaciones.<br>Rubro: * Realizar estudios y diagnósticos de las tendencias y el desarrollo tecnológico, en materia de asignación y administración del espectro y otras necesidades normativas de la industria.<br><br>Nombre de la ficha del proyecto: Fortalecimiento de la Información Estadística del sector TIC nacional.<br>Rubro: * Desarrollar evaluaciones de planes, programas y proyectos del Sector TIC. |

**12.- Análisis que soporta el valor estimado del Convenio**

Para la ejecución del objeto del convenio, se ha definido el costo de las actividades a desarrollar conforme a la naturaleza del mismo, atendiendo a criterios de razonabilidad de precios de mercado, como se detalla a continuación. Adicionalmente la ANE aportará recursos en dinero para el desarrollo de las actividades 1 y 4, para las demás actividades realizará un aporte en gestión interna, adelantando los respectivos procesos de contratación que permitirán dar cumplimiento al objeto del Convenio Interadministrativo.

| # actividad | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD | Aporte ANE | Aporte FONDO ÚNICO DE TIC | JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Investigar y documentar el modelo de gestión del espectro actual que tiene implementado la ANE y el Ministerio TIC, y proponer un nuevo modelo de gestión nacional del espectro, apropiando las mejores prácticas internacionales. | $479.147.277 | $964.244.201 | La ANE realizó un estudio de mercado que contiene ocho (8) cotizaciones de diferentes empresas nacionales e internacionales, las cuales se solicitaron desagregadas para las 3 etapas y los costos y gastos administrativos. Con dichas cotizaciones se realizó la depuración de los datos, manteniendo los valores que son similares y muestran un margen de confiabilidad mayor a 90% y cerca de 90%, con lo cual se confirma la correlación de los datos analizados. De esta forma se obtuvo el valor total de las etapas, costos y gastos administrativos y el total del proyecto según el estudio de mercado el cual corresponde a $1443.391.478. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Contratar a un profesional encargado de apoyar el seguimiento y revisión de los documentos que se produzcan de la consultoría que tiene como objeto investigar y documentar el modelo de gestión del espectro actual que tiene implementado la ANE y el Ministerio TIC, y proponer un nuevo modelo de gestión nacional del espectro. | | $ 93.000.000 | Para definir el presupuesto se identificó que el perfil requerido debe ser un profesional en ingeniería electrónica con experiencia profesional en telecomunicaciones y experiencia profesional relacionada en gestión de espectro.<br><br>Definidas las anteriores condiciones y teniendo en cuenta lo establecido en la Circular interna de la ANE del 5 de enero de 2018, el perfil requerido corresponde a un profesional con título de posgrado en la modalidad de maestría y 59 meses de experiencia profesional relacionada. De esta forma y de acuerdo con la tabla relacionada en la citada circular, el valor mensual del contrato corresponde a los honorarios que percibiría un nivel 30. |
| 3 | Contratar los servicios profesionales especializados para apoyar el desarrollo de un modelo que identifique los parámetros de valoración de espectro de la banda de 3.5GHz identificada para despliegue de tecnologías 5G. | $ 243.000.000 | | Para definir el presupuesto se identificó que se requiere la contratación de servicios profesionales especializados con énfasis en tecnologías móviles, con conocimiento técnico y amplia experiencia en temas de política pública en el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el cierre de las brechas digitales, elaboración de modelos financieros y de costos, gestión y planificación del espectro radioeléctrico, valoración de bandas de espectro y elaboración de modelos de costos.<br><br>Definidas las anteriores condiciones, se adelantó el estudio de mercado a través de un estudio de demanda en el cual se consideraron procesos de contratación para el desarrollo de temas especializados en materia de telecomunicaciones adelantados por otras Entidades y que se encuentran publicados en las plataformas del SECOP, así como también contratos relacionados con el objeto de la presente contratación los cuales han sido desarrollados en otros países. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Convenio con la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT con el fin de acompañar a la ANE en el desarrollo de un modelo de costos que proporcione una estimación del valor de espectro radioeléctrico para bandas IMT, y en la definición de una metodología para realizar la estimación del impacto o beneficio social generado por la asignación y uso del espectro. | $350.000.000 | $ 694.235.500 | Cuadro de costos remitido por la UIT para constar con un equipo de expertos que desarrollen una metodología para estimar el impacto o beneficio social generado por la asignación y utilización del espectro, y el modelo de costos que estime el valor del espectro para las bandas IMT. En dicho cuadro de costos se consideran las misiones de los expertos de la UIT a Colombia y el costo de administración por parte de la UIT, el cual corresponde al 7,5% del valor total.<br><br>La tasa de cambio utilizada para determinar el valor en pesos colombianos es de $4200, la cual se obtuvo de las tendencias macroeconómicas publicadas en el sitio web https://tradingeconomics.com/colombia/currency , de forma tal que se disminuya el riesgo cambiario y teniendo en cuenta un escenario pesimista por las condiciones actuales. |
| **Subtotal** | | **$1.072.147.277** | **$1.751.479.701** | |
| | **TOTAL** | **$2.823.626.978** | | |

NOTA 1: Los valores cotizados incluyen el IVA, por lo cual el pago del IVA se causaría por la contratación de terceros al momento de legalizar los desembolsos.

NOTA 2: Los valores enunciados en el literal A, son estimativos y podrán presentar cambios que se materializaran en el Plan de Trabajo que podrán obedecer a la necesidad de prestación del servicio y dificultades para ejecutar las actividades que debe adelantar la ANE en el marco del convenio, debido a la presencia del Covid- 19 en el territorio colombiano y la alta tasa de contagio de dicho virus, que ha forzado a adoptar medidas de aislamiento obligatorio y preventivo en el territorio nacional, restringiendo el tránsito y circulación normal o la concentración de personas, dentro de las cuales se encuentran el Decreto 457 de 2020 derogado por el Decreto 531 de 2020 y demás normas que lo modifiquen o sustituyan.

**Aporte de la ANE:** Los recursos administrativos son valorados en $1.072.147.277, discriminados así:

| Tipo de Aporte | Valor | Observación |
|---|---|---|
| Presupuesto ANE 2020 | $722.147.277 | Presupuesto de la ficha BPIN Planear el uso eficiente del espectro |
| Presupuesto ANE 2020 | $350.000.000 | Presupuesto de la ficha BPIN Planear el uso eficiente del espectro |

**13.- Forma de desembolso de los aportes.**

| | |
|---|---|
| **a) Forma de desembolsos y requisitos:** | Conforme a las condiciones del flujo de caja establecido para el cumplimiento del objeto del convenio, el FONDO ÚNICO DE TIC girará al ejecutor/cooperante el valor de su aporte al convenio, en la siguiente forma:<br><br>Un **primer desembolso** equivalente al 80% ($1.401.183.761) del valor del aporte del FONDO ÚNICO DE TIC al convenio, el 04/05/2020, previa presentación y aprobación de: A. Acta de inicio suscrita por ambas partes, B. Relación de funcionarios que conforman el comité de operativo, C. Plan general de contratación, D. Plan de actividades a desarrollar en la definición de parámetros de valoración de espectro para la banda de 3.5 GHz, E. Plan de actividades para el desarrollo del modelo de costos, F. Plan de actividades para el desarrollo de la metodología de estimación del beneficio social, G. Aprobación por parte del Comité Operativo de los planes de trabajo del convenio establecido para el 2020 presentado por parte de la ANE. C. Presentación de la cuenta de cobro. H. Certificación de cumplimiento expedida por los supervisores del convenio.<br><br>Un **segundo desembolso** equivalente al 20% ($350.295.940) del valor del aporte del FONDO ÚNICO DE TIC al convenio, el 01/11/2020, previa presentación y aprobación de: A. Presentación de informe de avance del desarrollo del nuevo modelo de gestión de espectro, B. Presentación de informe de avance de la definición de parámetros para la valoración de la banda de 3.5 GHz, C. Presentación de informe de avance del modelo de costos, D Presentación de informe de avance del desarrollo de la metodología para la estimación del beneficio social, D. Informe de legalización del 80 % de los recursos entregados en el primer desembolso, E. Actas de reunión del comité se coordinación; F. Presentación de la cuenta de cobro; G. Certificación de cumplimiento expedida por los supervisores del convenio.<br><br>Adicional a los requisitos antes indicados, cada desembolso estará sujeto a los siguientes requisitos: 1) Según disponibilidad de PAC y liquidez de parte de Tesorería del Fondo Único de TIC. 2) A partir del segundo desembolso, será necesario acreditar la legalización de por lo menos el 80% de la totalidad de los recursos desembolsados previamente. No obstante, el 100% de los recursos deberán ser legalizados a 31 de diciembre de 2020, una vez cumplidas las metas establecidas en su totalidad.<br><br>**Nota:** Para que proceda el segundo desembolso, la ANE deberá legalizar el 80% de los recursos desembolsados en la forma antes indicada, y contar con el visto bueno del Grupo de Contabilidad del FONDO ÚNICO DE TIC. |
| **b. Justificación del aporte inicial.** | Es necesario realizar un aporte inicial correspondiente al 80%, con el fin de que la ANE cuente con los recursos necesarios para realizar los siguientes pagos: i. El equivalente al 35% del valor del contrato resultante del Concurso de Méritos para la contratación de la consultoría que permita dar cumplimiento a la actividad 1 del numeral 12 de este convenio; ii. 50% del valor del contrato con el profesional de apoyo a la supervisión de la consultoría que permita dar cumplimiento a la actividad 2 del numeral 12; y iii. 66,5% del valor del convenio con la UIT que permita dar cumplimiento a la actividad 4 del numeral 12 de este convenio. |

**14.- Criterios para seleccionar al Ejecutor/Cooperante:**

El ejecutor/cooperante fue seleccionado teniendo en cuenta el principio rector que impone a las entidades estatales el deber de coordinar las actuaciones para el cumplimiento de los fines del Estado y atendiendo la finalidad de los convenios interadministrativos que nos es más que el cumplimiento de compromisos dirigidos a un bien común en torno al cual se suscribe el convenio.

De conformidad con la naturaleza jurídica y los objetivos de la ANE, y teniendo en cuenta que es la entidad encargada de brindar soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control del espectro radioeléctrico; asesorar al MINTIC en el diseño y formulación de políticas, planes y programas relacionados con este; así como de estudiar y proponer los parámetros de valoración por el derecho al uso del mismo y la estructura de contraprestaciones; es la entidad idónea para celebrar este convenio interadministrativo, ya que cuenta con la experticia técnica para coadyuvar al MINTIC en el desarrollo de las funciones otorgadas por el legislador.

Como conclusión de lo anterior, se evidencia que la entidad ejecutora/ cooperante es aquella a la que por ley, le corresponde ejecutar las actividades propias del convenio.

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

**15.- Análisis de Riesgo y forma de Mitigarlo**

**A - Desequilibrio económico**

Por un lado, entendiendo que en el marco del convenio interadministrativo se ha determinado dentro de los compromisos que adquiere ANE, las siguientes:

- Presentar un plan de trabajo para la ejecución del convenio, el cual debe ser concertado entre las partes y cuyas modificaciones deberán ser realizadas por el supervisor por parte del MINTIC/ Fondo Único de TIC previa aprobación por el Comité Operativo, y serán parte integral del mismo.
- Entregar documento con las mejores prácticas internacionales en materia de gestión del espectro, incluyendo interesados, formas de uso y todos los servicios radioeléctricos identificados en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, para lo cual se adelantará una revisión de los modelos de gestión aplicados por otros países, y la gestión desarrollada o recomendada por organizaciones internacionales.
- Entregar documento en el que se definan las carencias, falencias, problemas y oportunidades de mejora del modelo de gestión actual del espectro que tiene implementado la ANE y el Ministerio TIC.
- Entregar documento con un modelo objetivo de gestión nacional del espectro que incorpore las mejores prácticas encontradas en la investigación internacional y tenga en cuenta los resultados del modelo documentado de gestión actual del espectro en Colombia.
- Entregar documento de benchmarking internacional, análisis y recomendaciones sobre los diferentes modelos de costos usados para la estimación de los parámetros de valoración por el derecho del uso del espectro radioeléctrico para bandas IMT.
- Entregar documento del desarrollo de la cadena de valor genérica y componentes de metodología (Bottom-Up) aplicables e idóneas a redes de última generación y tecnología 5G.
- Entregar documento de definición de la metodología para realizar la estimación del impacto o beneficio social generado por la asignación y uso del espectro radioeléctrico
- Entregar documento que contiene una propuesta de los parámetros de valoración de espectro y la contraprestación por el uso de espectro para la banda de 3.5GHz en diferentes escenarios de aplicación.

A su vez el Ministerio / Fondo Único TIC, se compromete entre otras cosas a:

- Aportar oportunamente los recursos establecidos como aporte para la realización del objeto del convenio.
- Facilitar el intercambio de información y las reuniones necesarias para lograr los fines del convenio.
- Concurrir en las actividades de conceptualización, estructuración, planificación e intercambio de argumentos a que haya lugar para la buena ejecución del convenio.
- Cumplir con todos y cada uno de los requisitos de ley, encaminados al cumplimiento del objeto convenido, dando aplicación a las disposiciones legales vigentes.
- Suministrar toda la información relacionada con las políticas del sector y de los desarrollos normativos de las mismas, que resulten útiles y necesarios para la ejecución del convenio.

De acuerdo con lo anterior se aprecia que el ministerio aporta unos recursos económicos; facilita el intercambio de información y las reuniones necesarias; concurre en las actividades de conceptualización, estructuración, planificación e intercambio de argumentos para la realización y buena ejecución del convenio. A su vez la ANE aporta su conocimiento experto en la materia objeto del convenio, e implementa y desarrolla las estrategias y actividades técnicas, administrativas, operativas, logísticas y financieras, para la realización del objeto del convenio interadministrativo, cumpliendo con las disposiciones legales aplicables, sin

que existan contraprestaciones entre los dos, ya que no se está recibiendo una remuneración por una labor desarrollada.

En adición a lo anterior ocurre que no se presenta este carácter conmutativo, ni hay una equivalencia entre las obligaciones asumidas por las partes, dado que no existen prestaciones recíprocas. Así, dado que el desequilibrio económico solo se predica de los contratos conmutativos buscando mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones, se evidencia que no hay riesgos de desequilibrio económico, entre las partes del convenio.

**B – Otros Riesgos**

***Probabilidad del Riesgo***

| | Categoría | Valoración |
|---|---|---|
| Probabilidad | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5 |

***Impacto del Riesgo***

| Impacto | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calificación Cualitativa | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%). |
| Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Casi Cierto 5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Probable 4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Posible 3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Improbable** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | | |
| Raro 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0 | 1 Insignificante | 2 Menor | 3 Moderado | 4 Mayor | 5 Catastrófico |
| | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |

| Consecuencias | | | Probabilidad | Sujetos de riesgo |
|---|---|---|---|---|
| desde | hasta | | Casi cierto | Contratista |
| ($ 847.088.093,40) | Mayor | Catastrófico < 30% | Casi cierto | Entidad Contratante |
| ($ 423.544.046,70) | ($ 847.088.093,40) | Mayor 30% | Probable | |
| ($ 141.181.348,90) | ($ 423.544.046,70) | Moderado 15% | Posible | |
| ($ 28.236.269,78) | ($ 141.181.348,90) | Menor 5% | Improbable | |
| $ 0,00 | ($ 28.236.269,78) | Insignificante - 1% | Raro | |

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

## *Matriz de Riesgos*

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad |
| 1 | Específico | Interna | 4 Ejecución | Operacionales | Ausencia o alta rotación de personal clave de la ANE que participa en el convenio. Durante el plazo del convenio se podría presentar inhabilidad física o mental derivadas de enfermedad o accidentes, o cualquier otra razón que impidan la disponibilidad de personal clave para la ejecución de las actividades. | Eventuales retrasos en el plan de trabajo. | 3 | 2 | 5 | Medio | ANE | (f) Reducir consecuencias y probabilidades. Contar con planes de contingencia, que permitan contar con personal de respaldo, o que permita de manera expedita reemplazo provisional o permanente del personal. | 2 | 1 | 3 | Bajo | Si | ANE | Desde la suscripción y legalización del convenio | Hasta finalizado el plazo de ejecución del convenio | Seguimiento del convenio<br>Actas de reuniones<br>Actas de comités que traten los temas | Mensualmente |
| 2 | Específico | Externa | 4 Ejecución | Económicos | Dificultades para realizar las actividades del contrato de consultoría derivado el concurso de méritos que debe adelantar la ANE en el marco del convenio. Debido a la presencia del Covid 19 en el territorio colombiano y la alta tasa de contagio, que ha obligado a la autoridades nacionales, territoriales y locales , el confinamiento obligatorio en los hogares, así como a la implementación de medidas que limitan, restringen o prohíben el transito y circulación normal o la concentración de personas, dentro de las cuales se expidió el Decreto 457 de 2020.<br>Algunas actividades del contrato de consultoría podrían no estar exceptuadas en el citado decreto. No obstante, se conoce la duración de la vigencia de esta medidas, se podría presentar la extensión en tiempo, según la evolución y comportamiento de la pandemia en el país, y por lo tanto tener alguna incidencia durante el plazo del convenio. | Cumplimiento parcial del objetivo del convenio. Demoras en la entrega de productos contemplados en el convenio | 5 | 4 | 9 | Extremo | ANE | (e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Establecer modos alternativos a la de realización de reuniones o eventos presenciales, que permitan el logro integral del objeto del contrato de consultoría. Alguna actividades del convenio pueden ejecutarse de manera remota, usando medios tecnológicos como plataformas basadas en internet de conferencias y reuniones. Posponer el proceso de contratación hasta cuando las autoridades competentes permitan la libre circulación y concurrencia de personas. | 5 | 1 | 6 | Alto | si | ANE | Desde la suscripción y legalización del convenio | Hasta finalizado el plazo de ejecución del convenio | Seguimiento de las medidas que adopte el gobierno nacional | Diariamente |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Específico | Externa | 4 Ejecución | Operacionales | Baja calidad de las actividades o entregables a cargo de la ANE. Debido a omisiones, errores, o fallas atribuibles al personal vinculado para cumplir con las actividades contempladas en el marco del convenio | Reprocesos en la elaboración de los documentos o propuestas que derivan de la ejecución de los contratos. Demoras en la entrega de productos contemplados en el convenio | 3 | 3 | 6 | Alto | ANE | (f) Reducir consecuencias y probabilidades. Seguimiento detallado de los supervisores a los contratos<br><br>Contratar asesoría especializada en la supervisión del contrato del modelo de gestión del espectro | 2 | 2 | 4 | Bajo | Si | ANE | Desde la suscripción y legalización del convenio | Hasta finalizado el plazo de ejecución del convenio | Seguimiento del convenio | Cada vez que se vaya a realizar la actividad |
| 4 | Específico | Externa | 4 Ejecución | Operacionales | Uso indebido de información clasificada . Durante el plazo de ejecución, debido a fallas en la gestión de seguridad de la información que debe mantener la ANE, el personal que se encuentra vinculado en el marco de convenio y que tiene acceso a información clasificada, podría filtrar, copiar, vender o en general infracciones contempladas la Ley 1273 de 2009 | Pérdida económica de imagen, reputación o de información. Aprovechamiento de la información institucional por parte de terceros | 3 | 3 | 6 | Alto | ANE | (f) Reducir consecuencias y probabilidades. En los contratos para la provisión de servicios que se requieran en el marco del convenio establecer acuerdo de confidencialidad | 1 | 2 | 3 | Bajo | Si | ANE | Desde la suscripción y legalización del convenio | Hasta finalizado el plazo de ejecución del convenio | Actas de reuniones | 0 |
| 5 | Específico | Externa | 4 Ejecución | Económicos | Variación de los costos de servicios necesarios para ejecutar el convenio. Debido a la alta volatilidad que presenta el dólar actualmente derivada de dependencia de la economía colombiana, principalmente del petróleo. Actualmente la fluctuación del dólar depende más de lo que pasa afuera que de lo que ocurre al interior del país. Las declaraciones del presidente Trump, la recesión en Europa, la devaluación del Yuan y la guerra comercial que mantienen Arabia Saudita y Rusia, que está hundiendo el precio del petróleo, tienen una correlación directa con la volatilidad y los efectos de un dólar encumbrado nunca visto desde 1991. | Incremento del precio del Convenio con la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT con el fin de acompañar a la ANE en el desarrollo de un modelo | 5 | 5 | # | Extremo | ANE | (e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Incorporar dentro del proceso un fondo contingente del 10% del valor total del convenio, para uso en caso de que sea necesario.<br>Sin perjuicio de lo anterior, el oferente podrá acudir al uso de coberturas naturales (cuentas bancarias en dólares), y/o Implementar instrumentos financieros como opciones de compra (Call) y/o Contratar coberturas cambiarias. | 4 | 1 | 5 | Medio | Si | ANE | Desde la suscripción y legalización del convenio | Hasta finalizado el plazo de ejecución del convenio | Seguimiento de factores macroeconómicos | Hasta que se entregue el producto |

**16.- Análisis que sustenta la exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del ofrecimiento o del Convenio según el caso.**

Bajo el entendido que las garantías de cumplimiento no cumplen con funciones indemnizatorias para el contratista, sino para el contratante, es decir actúan como mecanismo de mitigación por los eventuales perjuicios que cause el ejecutor del contrato por efecto del no cumplir con las obligaciones pactadas. Visto lo anterior, ante eventuales incumplimientos del contratista, las aseguradoras efectúan el recobro según el artículo 1096 del Código de Comercio, el cual les otorga, por ministerio de la Ley, el derecho de subrogación, hasta concurrencia del valor del siniestro.

En virtud de que la institución del recobro aplica plenamente en este convenio, resulta que la prima o los derechos que se pague por las garantías, no ofrecería ninguna utilidad y serían recursos que llegarían a la aseguradora sin ningún riesgo, pues ella tendría la plena garantía de recobrar cualquier monto que pague, lo que sería un gasto inoficioso en el que no es necesario incurrir. Así las cosas no recomendamos exigir garantías a ANE.

Lo anterior no es óbice para que ANE cumpla con la obligación de exigir al ejecutor del contrato de consultoría derivado del concurso de méritos que debe desarrollar en el marco de este convenio, todas las garantías y seguros necesarios, para proteger y salvaguardar en forma adecuada y suficiente los intereses y objetivos del convenio.

**17. Indicación si la contratación esta cobijada por un Acuerdo Internacional o un tratado de Libre comercio vigente para el Estado Colombiano bajo los parámetros establecidos por el *Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación* emitido por Colombia Compra Eficiente, en desarrollo del artículo 159 del Decreto 1150 de 2013.**

Para el análisis de la aplicación de los Acuerdos Comerciales y los tratados de libre comercio vigentes para el Estado Colombiano, se verificó según la información publicada en las páginas web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y en el SECOP, el cumplimiento de los factores establecidos en el Literal D y Anexo 3 del Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente, determinándose que a la presente contratación no le aplican los tratados de libre comercio y acuerdos internacionales teniendo en cuenta que se trata de Contratación Directa.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **18.- Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP):** | No. | 96120 | Fecha: (dd/mm/aaaa) | 02/04/2020 |
| | No. | | Fecha: (dd/mm/aaaa) | |
| **19.- Vigencias futuras:** | No. Oficio | **N. A.** | Año | Cuantía por año |
| | | | **N. A.** | **N. A.** |
| | No. de aprobación | **N. A.** | **N. A.** | **N. A.** |
| | | | **N. A.** | **N. A.** |
| | | | **N. A.** | **N. A.** |

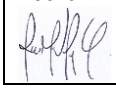
**20.- Firmas autorizadas:**

| | |
|---|---|
| _____<br>Firma responsable:<br>Jefe de la Dependencia Solicitante<br>Nombre:<br>Cargo:<br>Fecha: | _____<br>Firma responsable:<br>Supervisor Designado:<br>Nombre:<br>Cargo:<br>Fecha: |
| _____<br>Visto Bueno:<br>Encargado de la Ficha del Proyecto:<br>Nombre:<br>Cargo:<br>Fecha: | |

**Nota: En el evento que las personas autorizadas sean la misma, diligenciar únicamente en el siguiente recuadro:**




Firma responsable:
Jefe de la Dependencia Solicitante – Supervisor
Encargado de la Ficha del Proyecto
Nombre: Jorge Guillermo Barrera Medina
Cargo: Director de Industria de Comunicaciones
Fecha:



**ANEXO 1**
**Cronograma de flujo de desembolsos**

| Concepto | Fecha | Valor |
|---|---|---|
| Primer desembolso | 04/05/2020 | **$ 1.401.183.761** |
| Segundo desembolso | 01/11/2020 | **$ 350.295.940** |
| **Total aporte Fondo Único TIC** | | **$ 1.751.479.701** |

Listado de documentos anexos al Formato de Estudios Previos

| **Documentos Anexos** | |
|---|---|
| **Documentos** | **No. de folios** |
| Certificado de Disponibilidad Presupuestal (Cuando el convenio lleve erogación presupuestal a cargo del Ministerio –Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. | |
| Certificado de disponibilidad presupuestal cuando la(s) Entidad(es) aporte(n) recursos en efectivo. | |
| Carta de Intención y aceptación o comunicaciones cruzadas entre las partes | |
| Acto Administrativo de nombramiento y acta de posesión de quienes firman el contrato o convenio. | |
| Documento que acredita las facultades del (os) representante(s) para la suscripción del convenio (Esto en el evento en que no este contemplado en una ley tal facultad y haya una delegación para contratar). | |
| Fotocopia de la Cédula del Representante Legal. | |

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

**ANEXO 2**
**Lineamientos de los documentos**

I) Documento con las mejores prácticas internacionales en materia de gestión del espectro:

El documento deberá contener la investigación de la gestión de espectro realizada sobre todos los servicios radioeléctricos definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, en Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Francia, México, Chile y dos (2) países más miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Así como también, las mejores prácticas que sobre la gestión del espectro, desarrollan o recomiendan: I) UIT, II) CITEL, III) Organización Marítima Internacional (OMI), IV) Organización Aeronáutica Civil Internacional (OACI), V) Organización Meteorológica Mundial, VI) Organización de Radioastronomía, VII) Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), VIII) Asociaciones de Industrias Satelitales, y IX) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

II) Documento con las carencias, falencias, problemas y oportunidades de mejora del modelo de gestión actual del espectro que tiene implementado la ANE y el MINTIC:

El documento deberá contener un análisis del marco jurídico y de política pública vigente para la gestión del espectro en Colombia; los grupos de interés del orden nacional local, que intervienen en la gestión o hacen uso del espectro en Colombia y su rol en dicha gestión; los procesos adelantados en Colombia para gestionar el espectro; las herramientas puestas a disposición por la administración para gestionar el espectro en Colombia; los objetivos y metas específicas perseguidas con el modelo de gestión actual de espectro; y a partir de dicha revisión identificar las carencias, falencias y problemas del modelo actual de gestión del espectro, así como también, las posibles oportunidades de mejora aplicables al mismo.

III) Documento con un modelo objetivo de gestión nacional del espectro

El documento con el nuevo modelo deberá incluir todos los grupos de interés, los procesos, los procedimientos y el marco jurídico necesario para la gestión del espectro en Colombia. Así mismo, una hoja de ruta que incluya: I) definición de la metodología de implementación, II) línea base, III) las fases de implementación de acuerdo con la priorización de los requisitos, agrupando los diferentes procesos, IV) el cronograma, V) los hitos, VI los responsables, VII) la ruta crítica, VIII) los indicadores, IX) los resultados esperados y X) los mecanismos de control y evaluación.

IV) Documento de benchmarking internacional sobre modelos de costos usados

El documento deberá contener el análisis de las metodologías / modelos de costos utilizadas para valoraciones de espectro en como mínimo cuatro países. Las metodologías analizadas deberán ser aplicables para tecnologías de última generación NGN y 5G.y sobre cada una de las metodologías se deberán indicar ventajas, desventajas, fortalezas y debilidades.

V) Documento del desarrollo de la cadena de valor genérica

El documento deberá contener un modelo de costos ascendente (bottom-up) que será lo más genérico posible, teniendo como información base: i) Demanda: la demanda (número de subscriptores y tráfico), ii) Supuestos de ingeniería necesarios para el cálculo de los elementos de la red y iii) Costos unitarios de diferentes fabricantes de equipos. El modelo incluirá convenciones de estilo que permitirán identificar valores de entrada, supuestos y cálculos del modelo, y deberá ser aplicable a bandas bajas (por debajo de 1GHz), medias (entre 1GHz a 6GHz) y altas (por encima de 6 GHz).

VI) Documento de definición de la metodología para realizar la estimación del beneficio social

El documento deberá contener una investigación internacional de metodologías de beneficio social que abarque al menos diez países diferentes, representativos de las tres regiones definidas por la UIT, y preferentemente que formen parte de la OECD. Para cada una de las experiencias internacionales deberá indicar ventajas, desventajas, fortalezas y debilidades, y recomendar de cada una de las metodologías estudiadas cuál es la más recomendable para implementar en Colombia.

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

VII) Documento con los parámetros de valoración para la banda de 3,5 GHz

El documento deberá contener la identificación de los parámetros de valoración que permita la comparación de los resultados en el Benchmark Internacional y la descripción de los módulos del modelo para identificar los parámetros de valoración del espectro en la banda de 3,5 GHz. Así como también la recomendación de los valores que deberán ser utilizados en los diferentes parámetros de valoración y la identificación de los parámetros que tienen una mayor criticidad en el modelo.

**ANEXO 3**
**Equipo de trabajo para desarrollar el objeto del convenio**

| ACTIVIDAD | EQUIPO | | |
|---|---|---|---|
| | **Profesión** | **Experiencia profesional** | **Experiencia especifica** |
| Investigar y documentar el modelo de gestión del espectro actual que tiene implementado la ANE y el Ministerio TIC, y proponer un nuevo modelo de gestión nacional del espectro, apropiando las mejores prácticas internacionales. | Director de proyecto: Abogado, Economista, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o afines. | 12 años de experiencia | Director, Jefe, Asesor, Gerente o Coordinador en 5 contratos o proyectos relacionados con la definición, diseño, formulación, adopción, implementación, diagnóstico o evaluación de: I) normas, II) regulación, III) planificación o IV) políticas públicas, todas relacionadas con la gestión del espectro. |
| | Asesor Técnico: Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o afines | 7 años de experiencia | Director, Jefe, Líder, Asesor, Gerente o Coordinador, en tres (3) contratos o proyectos relacionados con la definición, diseño, formulación, adopción, implementación, diagnóstico o evaluación de: I) normas, II) regulación, III) planificación o IV) políticas públicas, todas relacionadas con la gestión del espectro. |
| | Asesor Jurídico: Abogado | 7 años de experiencia | Director, Jefe, Líder, Asesor, Gerente o Coordinador, en tres (3) contratos o proyectos relacionados con la definición, diseño, formulación, adopción, implementación, diagnóstico o evaluación de: I) normas, II) regulación, o III) políticas públicas. |
| Prestar servicios profesionales especializados a la subdirección de gestión y planeación técnica del espectro de la ANE, en la supervisión del contrato que tiene como objeto investigar y documentar el modelo de | Ingeniero Electrónico | 15 años de experiencia | Profesional con título de posgrado en la modalidad de maestría y 59 meses de experiencia profesional en telecomunicaciones y |

*"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"*

| | | | |
|---|---|---|---|
| gestión del espectro actual que tiene implementado la ANE y el Ministerio TIC, y proponer un nuevo modelo de gestión nacional del espectro. | | | gestión de espectro radioeléctrico, |
| Prestar servicios profesionales especializados a la Subdirección de Gestión y Planeación Técnica del Espectro de la Agencia Nacional del Espectro – ANE - para apoyar el desarrollo de un modelo que identifique los parámetros de valoración del espectro de la banda de 3.5GHz identificada para el despliegue de tecnologías 5G. | Persona natural o jurídica que en todo caso cuente con un Ingeniero Electrónico que acredite la experiencia relacionada en el presente documento. | 15 años de experiencia | En temas de política pública en el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el cierre de las brechas digitales, elaboración de modelos financieros y de costos, gestión y planificación del espectro radioeléctrico, valoración de bandas de espectro y elaboración de modelos de costos. |
| Convenio con la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT con el fin de acompañar a la ANE en el desarrollo de un modelo de costos que proporcione una estimación del valor de espectro radioeléctrico para bandas IMT, y en la definición de una metodología para realizar la estimación del impacto o beneficio social generado por la asignación y uso del espectro. | 5 Ingenieros Electrónicos o Ingeniero de Telecomunicaciones o afines. | 12 años de experiencia | En análisis técnico del espectro y valoración, así como también en desarrollo de modelos para proyectos de reglamentación del espectro para servicios GSM y LTE. |
| | 1 Economista | 12 años de experiencia | En análisis de impacto normativo y estudios de modelos para la verificación de beneficios de medidas adoptadas en diferentes mercados. |

Nota: Los perfiles enunciados podrán presentar modificaciones de conformidad con las observaciones recibidas en los respectivos procesos de contratación o por la necesidad de prestación de servicios, dicho cambio deberá ser aprobado por el Comité Operativo.